

V Jornadas en Ciencias Aplicadas “Dr. Jorge J. Ronco”

## **Síntesis y caracterización de catalizadores a partir del reciclado de baterías ion-Li agotadas**

F. Dubois, M.A. Peluso, J.E. Sambeth\*

*Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas “Dr. J. Ronco” (CINDECA, CONICET),  
47, 257, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina*

*\* sambethje@gmail.com*

Palabras claves: BATERÍAS, RECICLADO, CATÁLISIS AMBIENTAL, QUÍMICA VERDE, CARACTERIZACIÓN.

### **RESUMEN**

El material catódico de baterías de ion-Li agotadas fue caracterizado mediante DRX y SEM-EDS encontrándose una proporción de los metales  $\text{LiNi}_{0,5}\text{Mn}_{0,3}\text{Co}_{0,2}\text{O}_2$ . Luego fue lixiviado utilizando  $\text{HNO}_3$  20%v/v con 5% v/v de  $\text{H}_2\text{O}_2$ , una S/L = 30 g/L, a 25 °C y 2 horas. Esta solución fue concentrada y utilizada para impregnar  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  ( $S_{\text{BET}}$  185  $\text{m}^2/\text{g}$ ) con distintas concentraciones de estos metales. Los sólidos se calcinaron a 600 °C en aire durante 4 h y se caracterizaron mediante  $S_{\text{BET}}$ , DRX, SEM, TEM y TPRS. Se compararon las características de estos catalizadores reciclados con preparados de sales comerciales. Se hallaron buenas propiedades texturales y buena dispersión de los metales. Se proyecta su utilización como catalizadores en reacciones de interés ambiental.